(19) (11) Publication number: 2001014247 A

Generated Document.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 11185804

(51) Intl. Cl.: G06F 13/00 G06F 17/30 H04L 12/54 H04L 12/58

(22) Application date: 30.06.99

(30) Priority:

(43) Date of application publication: 19.01.01

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: FUJITSU LTD

(72) Inventor: KANDA YOJI
SUGANO HIROYASU
MITSUOKA MADOKA
OTANI KOJI
ONO TAKASHI
KAWAGUCHI NAOHISA
IWAKAWA AKINORI

(74) Representative:

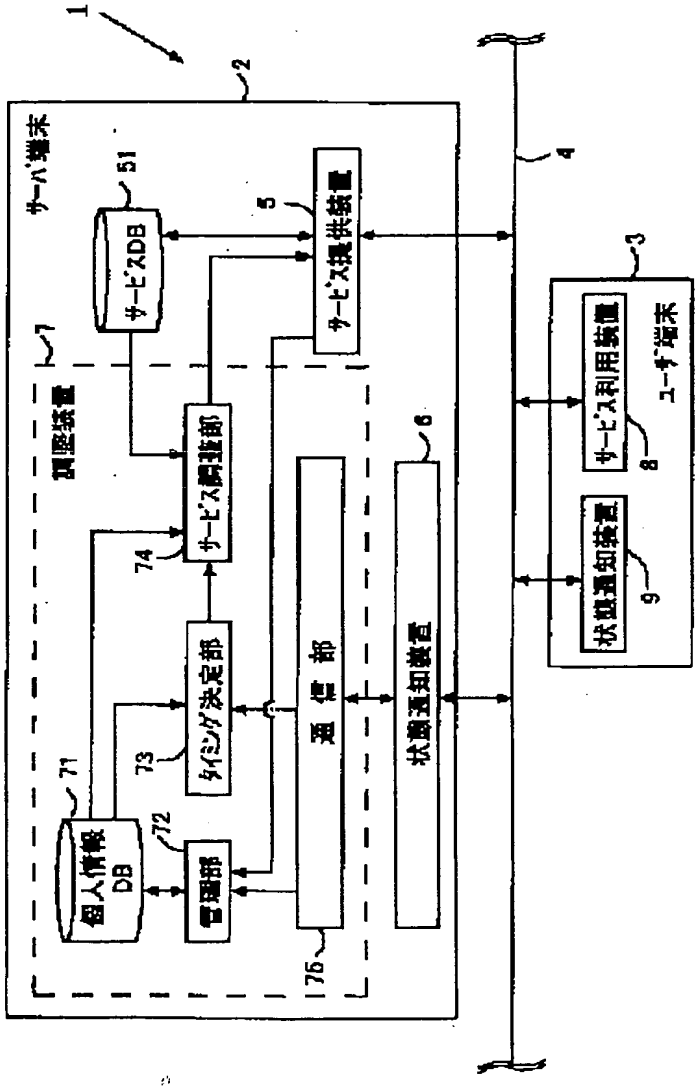
(54) METHOD AND DEVICE FOR ADJUSTING SERVICE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To effectively provide service and advertisement.

SOLUTION: State notifying devices 6 and 9 collect user states and decide the timing when a service is to be offered on the basis of the collected user states. For instance, when the device 9 is connected to a network 4, a timing deciding part 73 decides that a user can use the service with a service utilizing device 8. A service adjusting part 74 adjusts service contents according to the decision and transmits the service contents to a service providing device 5. The service contents are adjusted on the basis of user information stored in a personal information DB 71.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO



(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) 公開特許公報（A）　(11)特許出願公開番号
特開2001－14247
（P2001－14247A）
(43)公開日　平成13年１月19日(2001.1.19)

(51)Int.Cl.'		識別記号	FI		テーマコード'(参考)
Ｇ０６Ｆ	13/00	３５４	Ｇ０６Ｆ 13/00	３５４Ｄ	５Ｂ０７５
	17/30		15/40	３１０Ｆ	５Ｂ０８９
Ｈ０４Ｌ	12/54			３７０Ｚ	５Ｋ０３０
	12/58		15/403	３４０Ａ	
			Ｈ０４Ｌ 11/20	１０１Ｚ	

審査請求　未請求　請求項の数８　ＯＬ　（全 12 頁）

(21)出願番号　特願平11－185804

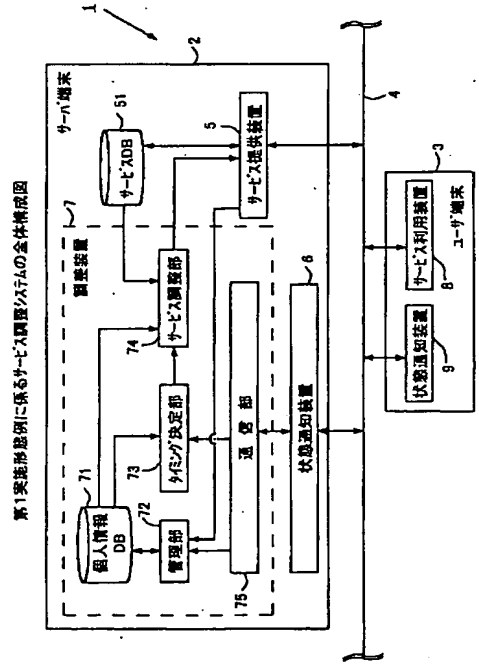
(22)出願日　平成11年６月30日(1999.6.30)

(71)出願人　000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号
(72)発明者　神田　陽治
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内
(72)発明者　菅野　博靖
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内
(74)代理人　100094145
弁理士　小野　由己男　（外２名）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　サービス調整方法及びサービス調整装置

(57)【要約】
【課題】　サービスや広告を有効に提供する。
【解決手段】　状態通知装置６，９によりユーザ状態を収集し、収集したユーザ状態に基づいてサービスを提供するタイミングを決定する。例えば、タイミング決定部７３は、状態通知装置９がネットワーク４に接続している場合、ユーザはサービス利用装置８によりサービスを利用可能と判断する。前記判断に従い、サービス調整部７４は、サービス内容を調整し、サービス提供装置５に送出する。サービス内容は、個人情報ＤＢ７１に蓄積されているユーザ情報に基づいて行う。



1

【特許請求の範囲】
【請求項１】ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置と共に用いられ、
所定のユーザ情報を蓄積し、
前記ユーザ情報を収集し、収集したユーザ情報に基づいて前記蓄積されたユーザ情報を管理し、
他の前記状態通知装置から通知される状態に基づいて、サービスを提供するタイミングか否かを決定し、決定結果を外部に送出する、
サービス調整方法。
【請求項２】ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置と、前記状態通知装置とともに動作可能なサービス調整装置とを含み、
前記サービス調整装置は、
所定のユーザ情報を蓄積する蓄積手段と、
前記ユーザ情報を収集し、収集したユーザ情報に基づいて前記蓄積手段を更新する管理手段と、
前記他の状態通知装置からの状態通知に基づいて、前記サービスを提供するタイミングか否かを判断する判断手段と、
前記判断結果に従い、前記蓄積手段に蓄積されているユーザ情報及び提供可能なサービス内容に基づいた出力を行う出力手段と、
を備えているサービス調整システム。
【請求項３】前記状態通知装置とともに動作可能であり、
前記状態通知装置を介し、サービス調整装置からのメッセージを受信可能であり、かつ前記メッセージに対する指示を受け付けて前記サービス調整装置に送信可能な受信装置をさらに備え、
前記サービス調整装置は、所定のメッセージの送信及び前記メッセージに対する応答の受信を、前記受信装置との間で行うメッセージ手段をさらに有する、
請求項２に記載のサービス調整システム。
【請求項４】前記判断手段の判断結果に従い、前記蓄積手段に蓄積されているユーザ情報及び提供可能なサービス内容に基づいて、提供するサービス内容を調整し外部に出力する調整手段をさらに備える、請求項２に記載のサービス調整システム。
【請求項５】ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置とともに動作可能であって、
所定のユーザ情報を蓄積する蓄積手段と、
前記ユーザ情報を収集し、収集したユーザ情報に基づいて前記蓄積手段を更新する管理手段と、
他の前記状態通知装置からの状態通知に基づいて、前記サービスを提供するか否かを判断する判断手段と、
前記判断結果に従い、前記蓄積手段に蓄積されているユーザ情報及び提供可能なサービス内容に基づいた出力を行う出力手段と、
を備えるサービス調整装置。

2

【請求項６】ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置とともに動作可能であり、
前記状態通知装置を介し、外部からのメッセージを受信可能であり、かつ前記メッセージに対する指示を受け付けて外部に送出可能な受信装置。
【請求項７】ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置が動作可能な情報端末に用いられる、サービス調整プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、
Ａ；所定のユーザ情報を蓄積する段階と、
Ｂ；前記ユーザ情報を収集し、収集したユーザ情報に基づいて蓄積されたユーザ情報を更新する段階と、
Ｃ；他の前記状態通知装置からの状態通知に基づいて、サービスを提供するタイミングか否かを判断する段階と、
Ｄ；前記判断結果に従い、前記蓄積されているユーザ情報及び提供可能なサービス内容に基づいた出力を行う段階と、
を実行するためのサービス調整プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。
【請求項８】ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置が動作可能な情報端末に用いられる受信プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、
Ａ；前記状態通知装置を介し、外部からのメッセージを受信する段階と、
Ｂ；前記メッセージに対する指示を受け付ける段階と、
Ｃ；前記状態通知装置を介し、前記指示を外部に送出する段階と、
を実行するための受信プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明が属する技術分野】本発明は、ネットワーク上のユーザに、ネットワークを介してサービスを有効に提供するための技術に関する。本発明において、状態通知装置とは、ユーザの状態を記憶し、ネットワークを介して他の状態通知装置との間で互いのユーザ状態をリアルタイムに送受信可能な装置を言う。ユーザ状態は、ユーザが入力手段を用いて設定してもよく、自動的に検出しても良い。状態通知装置としては、例えばインターネット上でユーザ状態を送受信可能なＩＣＱを挙げることができる。
【０００２】ＩＣＱとは、互いにインターネットを介して通信可能であり、互いに自状態を通知可能な装置である。ＩＣＱは、ユーザによる自状態の設定を受け付けて他のユーザに通知可能である。また、ＩＣＱは、他のユーザのインターネットへの接続状態を取得可能である。
【０００３】
【従来の技術】今日、インターネットなどのネットワー

ク上で、サービスの提供や広告を行うことが一般的になってきている。例えば、あるウェブページを参照すると、本来取得可能な情報に加えて広告が挿入されているのが通常である。テレビや新聞を用いた従来の広告と異なる点は、ウェブページ上の広告がインタラクティブ性を有する点である。例えば、ユーザが広告部分をマウスでクリックすると、詳しいサービス内容が表示される。一方、多数の消費者が広告を見ること及び商品に関心を持つことを受け身で期待する点においては、従来の広告とウェブページ上の広告とは共通している。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】最近、インターネットにおいて利用者の属性や要求に合わせて特別に調整したサービスを提供したり、広告を行うことが注目されている。利用者に応じてサービスの提供や広告を行う手法は、カスタマイズまたはパーソナライズと呼ばれ、従来から行われている。これらの手法は、インターネットでも重要であり、またインターネットの技術によって多数の顧客に対してもコストを増やさずに実施できる。インターネット上でのカスタマイズやパーソナライズは、ドン・ペパーズとマーサ・ロジャーズにより提唱され、一般に１対１マーケティング（one-to-one marketing）と呼ばれている。

【０００５】１対１マーケティングの手法を取り入れると、異なるユーザが同じＵＲＬ(Uniform Resource Locator)でウェブページを参照しても、利用者毎に調整されたサービス内容が表示される。究極には、各利用者毎に調整されたサービス内容がウェブページ上に表示される。利用者毎にサービスを調整する仕組みは、ルールベースの方法、コラボレーションフィルターを用いる方法、ニューロネットを用いる方法など様々な方法が提供されている。しかし、いずれにしても、ウェブページが人に閲覧されるのを待つという受動的性質は、前述のウェブページ上の広告と同様である。

【０００６】一方、利用者が欲しがっている情報に広告を加えて利用者の手元に直接届ける方法も用いられている。例えば、電子メールでニュースを定期的にニュースを利用者に届けるメールマガジンという方法が挙げられる。メールマガジンにおいても、情報や広告を利用者に合わせて調整可能である。しかし、利用者からの情報提供は、メールマガジンを予約する時点に限られるのが通常である。そのため、時々に応じて変化するきめ細かいニーズに合わせて広告や情報を調整することが難しい。さらに、利用者は必ずしもメールマガジンの内容を読んでくれていると限らない。そのため、サービス提供者側は、本当にサービスの存在を利用者に知らせることができたかどうかわからないという問題がある。

【０００７】本発明は、顧客の状態をきめ細かく把握し、顧客の状態に基づいて、サービスを有効に広告したり提供するための技術を提供することを目的とする。

【０００８】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、本願第１発明は、ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置に用いられ、

Ａ；所定のユーザ情報を蓄積し、

Ｂ；前記ユーザ情報を収集し、収集したユーザ情報に基づいて前記蓄積されたユーザ情報を管理し、

Ｃ；他の前記状態通知装置から通知される状態に基づいて、サービスを提供するタイミングか否かを決定し、決定結果を外部に送出する、

サービス調整方法を提供する。

【０００９】状態通知装置の状態からユーザ状態を類推する。ユーザがサービスを利用可能である、とユーザ状態から判断すると、判断結果を外部に送出する。サービス提供者は、前記判断結果に基づいてサービスを提供したり、サービスを提供してもいいか否かの確認を取ることができる。本願第２発明は、ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置と、前記状態通知装置とともに動作可能なサービス調整装置とを含むサービス調整システムを提供する。

【００１０】前記サービス調整装置は、蓄積手段と、管理手段と、判断手段と、出力手段と、を備えている。蓄積手段は、所定のユーザ情報を蓄積する。管理手段は、前記ユーザ情報を収集し、収集したユーザ情報に基づいて前記蓄積手段を更新する。判断手段は、前記他の状態通知装置からの状態通知に基づいて、前記サービスを提供するタイミングか否かを判断する。出力手段は、前記判断結果に従い、前記蓄積手段に蓄積されているユーザ情報及び提供可能なサービス内容に基づいた出力を行う。

【００１１】例えば、ユーザの在宅状態に応じて宅配便を配達するサービスを考える。宅配業者の情報端末には、サービス調整装置と状態通知装置とが設けられている。ユーザの情報端末には、状態通知装置が設けられている。状態通知装置は、「接続中」、「不在」などのユーザ状態を通知可能である。また、サービス調整装置の蓄積手段には、氏名、住所、電話番号など所定のユーザ情報が蓄積されている。また、ユーザへの荷物番号及びその荷物の配達／未配達など、宅配業者により書き込まれるユーザ情報も蓄積可能である。管理手段は、状態通知装置や他の何らかの手段により、ユーザ情報を収集し、更新する。

【００１２】判断手段は、ユーザ端末上の状態通知装置が通信可能な状態か否かに基づいて、サービスを提供するタイミングであるか否かを判断する。例えば、ユーザが在宅か否か判断する。判断手段は、複数の状態通知手段からの状態通知に基づいて、前記判断を行うこともできる。在宅の場合、出力手段は、未配達の荷物番号やユーザの電話番号などとともに、ユーザが在宅であることを宅配業者に通知する。例えば、出力手段は、情報端末

のディスプレイ上に、「富士通太郎さんに１番の荷物を配達可能です。電話番号は、０１－２３４－５６７８です。」などのメッセージを表示する。宅配業者は、このメッセージに基づいて、今から配達に行っていいか否かの確認の電話をすることができる。出力手段により、自動的にユーザへダイヤルアップすることも可能である。

【００１３】本願第３発明は、前記第２発明において、前記状態通知装置とともに動作可能な受信装置をさらに備えるサービス調整システムを提供する。前記受信装置は、前記状態通知装置を介し、サービス調整装置からのメッセージを受信可能であり、かつ前記メッセージに対する指示を受け付けて前記サービス調整装置に送信可能である。また、このシステムにおいては、前記サービス調整装置は、所定のメッセージの送信及び前記メッセージに対する応答の受信を、前記受信装置との間で行うメッセージ手段をさらに有している。

【００１４】前述の例を用いれば、受信装置は、富士通太郎に対し、「今から荷物を配達してもよろしいでしょうか？」などのメッセージを、状態通知装置を介して送信する。また、受信装置は、このメッセージに対する応答の入力を受け付け、状態通知装置を介してサービス調整装置に送信する。サービス調整装置は、メッセージ手段により前記メッセージを作成し送信するとともに、応答を待機する。この応答に応じて、例えば出力手段は「富士通太郎さんに１番の荷物を配達可能です。電話番号は、０１－２３４－５６７８です。」を表示する。

【００１５】本願第４発明は、前記第２発明において、前記判断手段の判断結果に従い、前記蓄積手段に蓄積されているユーザ情報及び提供可能なサービス内容に基づいて、提供するサービス内容を調整し外部に出力する調整手段をさらに備えるサービス提供システムを提供する。例えば、ウェブページにユーザに応じた情報を掲載する場合を考える。調整手段は、ユーザ情報及び掲載可能な情報に基づいて、各ユーザ毎の掲載情報を調整する。また、調整手段は、調整した掲載情報を、ウェブページに送信する。

【００１６】本願第５発明は、ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置とともに動作可能であって、蓄積手段と、管理手段と、判断手段と、出力手段と、を備えるサービス調整装置を提供する。蓄積手段は、所定のユーザ情報を蓄積する。管理手段は、前記ユーザ情報を収集し、収集したユーザ情報に基づいて前記蓄積手段を更新する。判断手段は、他の前記状態通知装置からの状態通知に基づいて、前記サービスを提供するか否かを判断する。出力手段は、前記判断結果に従い、前記蓄積手段に蓄積されているユーザ情報及び提供可能なサービス内容に基づいた出力を行う。

【００１７】前記第２発明におけるサービス調整装置と同様の作用効果を有する。本願第６発明は、ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置とともに動作可能であり、前記状態通知装置を介し、外部からのメッセージを受信可能であり、かつ前記メッセージに対する指示を受け付けて外部に送出可能な受信装置を提供する。

【００１８】前記第３発明における受信装置と同様の作用効果を有する。本願第７発明は、ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置が動作可能な情報端末に用いられ、下記Ａ～Ｃ段階を実行するためのサービス調整プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

Ａ；所定のユーザ情報を蓄積する段階、、

Ｂ；前記ユーザ情報を収集し、収集したユーザ情報に基づいて蓄積されたユーザ情報を更新する段階、

Ｃ；他の前記状態通知装置からの状態通知に基づいて、サービスを提供するタイミングか否かを判断する段階、

Ｄ；前記判断結果に従い、前記蓄積されているユーザ情報及び提供可能なサービス内容に基づいた出力を行う段階。

【００１９】前記第５発明のサービス調整装置と同様の作用効果を有する。本願第８発明は、ネットワークを介して自状態を互いに通知可能な状態通知装置が動作可能な情報端末に用いられ、下記Ａ～Ｃ段階を実行するための受信プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

Ａ；前記状態通知装置を介し、外部からのメッセージを受信する段階、

Ｂ；前記メッセージに対する指示を受け付ける段階、

Ｃ；前記状態通知装置を介し、前記指示を外部に送出する段階。

【００２０】前記第６発明における受信装置と同様の作用効果を有する。

【００２１】

【発明の実施の形態】次に、本発明に係るサービス調整システムについて、図面を参照しながら具体的に説明する。

＜第１実施形態例＞

［全体構成］図１は、第１実施形態例に係るサービス調整システムの全体構成図である。サービス調整システム１は、サーバ端末２とユーザ端末３とがネットワーク４を介して接続されて構成されている。本実施形態例においては、説明を容易にするために、ニュースを電子メールの形態でユーザに配信するサービスを例に取り説明する。

【００２２】サーバ端末２には、通常用いられるサービス提供装置５、状態通知装置６及び調整装置７が設けられている。サービス提供装置５としては、電子メールの形態でニュースを配信するための電子メールニュース配信装置が利用可能である。提供可能なサービスリソースは、サービスＤＢ５１に蓄積されている。例えば、スポーツニュース、天気情報などが各日毎にサービスＤＢに

蓄積されている。サービス提供装置５は、ニュースを何らかの方法で収集してサービスＤＢ５１に蓄積し、電子メール装置を用いて配信する。調整装置７については、後述する。

【００２３】ユーザ端末３には、通常用いられるサービス利用装置８及び状態通知装置９が設けられている。サービス利用装置８は、前記サービス提供装置５から提供されるサービスを利用するための装置である。サービス利用装置８としては、電子メールの形態で配信されるニュースを受信するための電子メール装置が利用可能である。また、サービス利用装置８は、ニュースが読まれたか否かをサービス提供装置５に通知可能であってもよい。例えば、ニュースファイルが開かれると、サービス利用装置８が、サービス提供装置５に対し、ニュースが読まれたことを通知する既読通知を送信する。サービス利用装置８に、ニュースが読まれたか否かの通知機能が無い場合には、送信したという事実をもって読まれたものとして扱うことになる。

【００２４】さらに、ユーザ端末３の状態通知装置９は、ユーザ状態をサーバ端末２の状態通知装置６に通知可能である。また、状態通知装置９は、ユーザ状態として、ネットワーク４を介して通信可能か否かを少なくとも通知可能である。本実施形態例においては、状態通知装置６，９としてＩＣＱを用いた場合を想定して説明する。

【００２５】［調整装置］サーバ端末２は、調整装置７を有している。調整装置７は、個人情報ＤＢ７１、管理部７２、タイミング決定部７３、サービス調整部７４、通信部７５を有している。また、調整装置７は、サービスＤＢ５１を前記サービス提供装置５と共有している。

【００２６】サービスＤＢ５１には、サービス提供装置５が提供可能なサービスが蓄積されている。具体的には、スポーツニュース、天気予報、コンピュータニュース、海外ニュースなど各種のニュースが、各日毎に蓄積されている。個人情報ＤＢ７１には、個人情報が各ユーザ毎に蓄積されている。個人情報には、ユーザ固有の情報（以下、パーソナルデータという）と、サービスに関するユーザ状態（以下、状態情報という）とがある。図２に、個人情報ＤＢ７１の概念説明図を示す。図２は、ユーザＡに関する個人情報を示している。パーソナルデータとしては、氏名、年齢、住所、電話番号及び電子メールアドレスが蓄積されている。パーソナルデータは、ユーザ自身により指定される情報である。パーソナルデータは、サービス提供装置５から取得しても良いし、ユーザ端末３から取得しても良く、何らかの手段により予め取得しておく。前記パーソナルデータ及び状態情報は、提供するサービスや収集可能なユーザ状態により異なる。

【００２７】状態情報としては、ユーザＡに配信されたニュースが各日毎に蓄積されている。また、配信されたニュースが読まれたか否かを示すフラグが、配信されたニュースとともに蓄積されている。図中、フラグ“０”はニュースの未読を示す。フラグ“１”はニュースの既読を示す。ユーザＡがニュースを読んだか否かは、例えばサービス提供装置５から取得可能である。これらパーソナルデータ及び状態情報は、提供するサービスのタイミングや内容をどのように調整するかにより、適宜設定される。

【００２８】管理部７２は、個人情報を取得し、個人情報ＤＢ７１に書き込む。パーソナルデータがユーザ端末から送信される場合は、管理部７２は、通信部７５及び状態通知装置６を介してユーザ端末からパーソナルデータを取得する。また、管理部７２は、ユーザのサービス利用結果をサービス提供装置５から取得し、状態情報として個人情報ＤＢ７１に書き込む。本実施形態例では、サービスの利用結果とは、ユーザに配信したニュース及び配信したニュースが読まれたことを通知する既読通知である。

【００２９】タイミング決定部７３は、通信部７５を介してユーザ端末３上の状態通知装置９がネットワーク４に接続しているか否かを判断する。タイミング決定部７３は、状態通知装置９がネットワーク４に接続している場合、ユーザがサービスを利用可能な状態にあると判断する。サービス調整部７４は、タイミング決定部７３の前記判断に従い、ユーザに提供するサービス内容を調整する。サービス調整部７４は、調整したサービス内容をサービス提供装置５に送出する。サービス内容の調整は、個人情報及びサービスＤＢ５１に蓄積されているサービスリソースに基づいて行われる。例えば、状態情報が図２に示す状態の場合を考える。図２において、ユーザＡは、６月１０日～１４日までスポーツニュースを毎日読み、その後６月１５日～６月２０日までニュースを読んでいない。サービス調整部７４は、６月２１日にサービスを提供する場合、読まれていないスポーツニュースをサービスＤＢから取得する。次いで、サービス調整部７４は、読まれていないスポーツニュースの要約を作成する。この要約は、サービス内容としてサービス提供装置５に送出される。

【００３０】通信部７５は、所定のユーザ端末の状態通知装置９がネットワーク４に接続しているか否かを状態通知装置６により監視し、監視結果をタイミング決定部７３に通知する。通信部７５が接続状態を監視するユーザ端末は、例えば、サービスを利用する契約を結んだユーザの端末である。通信部７５は、該当ユーザ端末を特定する識別情報を、サービス提供装置５から予め取得しておく。また、通信部７５は、ユーザ端末からパーソナルデータが送信される場合、受信したデータを管理部７２に通知する。

【００３１】＜処理の流れ＞図３は、前記調整装置７が行う処理の流れを示すフローチャートである。例えば、

状態通知装置６が起動することにより、以下の処理が開始される。ステップＳ１では、タイミング決定部７３は、所定のユーザ端末が状態通知装置９により通信可能か否かを判断する。具体的には、タイミング決定部７３は、ユーザ端末上の状態通知装置９がネットワークに接続しているか否かを判断する。“Ｎｏ”と判断すると、ステップＳ２に移行する。“Ｙｅｓ”と判断するとステップＳ３に移行する。

【００３２】ステップＳ２では、タイミング決定部７３は、所定時間が経過するのを待機する。所定時間が経過すると、再び前記ステップＳ１に戻って前記判断を繰り返す。ステップＳ３では、サービス調整部７４は、該当ユーザの所定の個人情報を個人情報ＤＢ７１から読み出す。読み出す個人情報は、提供するサービスにより異なる。本実施形態例では、未読のニュースを読み出す。また、サービス調整部７４は、取り出した個人情報に基づいてサービスＤＢを参照し、必要なサービスリソースを読み出す。必要なサービスリソースとは、例えば個人情報が前記図２の場合、ユーザが読んでいないスポーツニュースの内容である。

【００３３】ステップＳ４では、サービス調整部７４は、読みだしたサービスリソースを状態情報に基づいて調整し、提供するサービス内容を決定する。例えば、サービス調整部７４は、読まれていない過去のスポーツニュースの要約を作成し、本日のスポーツニュースとともにサービス内容とする。ステップＳ５では、サービス調整部７４は、調整したサービス内容をサービス提供装置５に送出する。サービス提供装置５は、受け取ったサービス内容を通常の方法によりサービス利用装置８に提供する。例えば、サービス利用装置８は、スポーツニュースの要約と最新のスポーツニュースとが記述された電子メールを、電子メール装置によりユーザに配信する。

【００３４】ステップＳ６では、状態通知装置６が終了しているか否かが判断される。“Ｎｏ”と判断されると、前記ステップＳ１に戻り前述の処理が繰り返される。“Ｙｅｓ”と判断されると、処理が終了する。なお、調整装置７は、前述の処理に加え、通信部７５により所定の情報端末の接続状態を所定時間間隔毎に監視し、タイミング決定部７３に通知する処理を行ってもよい。

【００３５】さらに、調整装置７の管理部７２は、前述の処理に加え、所定の状態情報をサービス提供装置５から取得し、個人情報ＤＢ７１を更新する処理を行っている。状態情報とは、ユーザ端末に配信されたニュース及びユーザ端末からの既読通知である。

＜第２実施形態例＞図４は、本発明の第２実施形態例に係るサービス調整システム２１の全体構成図である。本実施形態例に係るサービス調整システム２１は、サーバ端末２２、ユーザ端末２３及び情報端末３０がネットワーク２４を介して接続されて構成されている。情報端末３０は、ネットワーク２４に接続され、状態通知装置が動作可能であれば、特に限定されない。説明を容易にするため、本実施形態例では、情報端末がネットワーク２４に接続可能な電気製品、例えば冷蔵庫である場合を考える。そして、ネットワーク上の冷蔵庫の在庫状態からお買い得食品を通知するサービスを例に取り説明する。

【００３６】［情報端末］情報端末３０は、状態通知装置３１０を介してネットワーク２４に接続されている。また、状態通知装置３１０に加えて生成装置３２０を有している。情報端末３０は、所定の状態変化を生成装置３２０により監視し、状態通知装置３１０を介してサーバ端末２２に通知する。本例では、生成装置３２０は、冷蔵庫に対する食品の入出力を検出する。生成装置３２０の具体例としては、食品に付されているバーコードを読み取るためのバーコードリーダを挙げることができる。この他にも、生成装置３２０は、提供するサービスに応じた状態を検出できさえすれば、通常用いられる各種検出装置を適宜使用可能である。例えば、生成装置３２０により冷蔵庫の扉の開閉を検知し、ユーザの在／不在の判断の基礎とすることも可能である。

【００３７】［サーバ端末］サーバ端末２２には、サービス提供装置２５、状態通知装置２６及び調整装置２７が設けられている。サービス提供装置２５及び状態通知装置２６については、第１実施形態例と同様である。調整装置２７は、個人情報ＤＢ２７１、管理部２７２、タイミング決定部２７３、サービス調整部２７４、通信部２７５に加え、メッセージ部２７６を有している。

【００３８】個人情報ＤＢ２７１には、前述のパーソナルデータ及び状態情報が蓄積されている。図５に、ユーザＡに関する個人情報の概念説明図を示す。本実施形態例では、パーソナルデータは前記第１実施形態例と同様である。但し、状態情報は、ユーザの冷蔵庫の中の食品が、購入日及び日付とともに蓄積されている。管理部２７２は、状態通知装置２６及び通信部２７５を介し、情報端末３０から在庫状態の変化を受け取り、状態情報として蓄積する。また、管理部２７２は、パーソナルデータを何らかの手段により取得し、個人ＤＢに蓄積する。パーソナルデータは、前述と同様に、サービス提供装置２５から取得しても良いし、ユーザ端末２３から取得しても良い。またその他の方法で取得することも可能である。

【００３９】タイミング決定部２７３は、ユーザにサービスを提供するか否かを判断する。この判断は、ユーザ端末の状態通知装置２９の接続状態に基づいて行われる。具体的には、タイミング決定部２７３は、状態通知装置２６を介し、ユーザ端末上の状態通知装置２９の接続状態を取得する。状態通知装置２９がインターネット２４に接続していれば、タイミング決定部２７３は、サービスを提供すると決定する。タイミング決定部２７３は、前記決定及び対象ユーザをサービス調整部２７４に

通知する。

【００４０】なお、タイミング決定部２７３は、複数の状態通知装置からの状態通知に基づいて、前記判断を行うこともできる。例えば、タイミング決定部２７３は、ユーザ端末上の状態通知が接続中で、かつ過去１０分以内に情報端末（冷蔵庫）３０の扉の開閉があった場合、サービスを提供すると決定する。この判断を行う場合には、情報端末３０の生成装置３２０に、扉の開閉の検出機能を持たせておく。

【００４１】サービス調整部２７４は、タイミング決定部２７３からの通知に従い、ユーザに通知するメッセージ内容を調整する。この調整は、個人情報ＤＢ２７１及びサービスＤＢに基づいて行われる。また、サービス調整部２７４は、メッセージ部２７６に対して所定の確認メッセージの送信を指示する。サービス調整部は、確認メッセージに対するユーザからの応答に従って、調整したメッセージをサービス提供装置２５に送出する。確認メッセージについては後述する。

【００４２】具体的には、サービス調整部２７４は、ユーザの在庫状態と、サービスを提供する日時におけるお買い得食品とに基づいて、ユーザに通知する情報を調整する。例えば、６月１２日のお買い得食品が牛乳、卵及び牛肉薄切りである場合を考える。図５に示すユーザＡの在庫状態から、卵がないことが分かる。従って、サービス調整部２７４は、「本日は卵１パック￥１５０です。」をメッセージ内容に決定する。なお、状態通知装置２６が文字メッセージを送受信可能な場合、状態通知装置２６を介してユーザ端末２３に前記メッセージを送出することも可能である。

【００４３】メッセージ部２７６は、サービス調整部２７４からの指示に従い、所定の確認メッセージをユーザ端末に送出する。確認メッセージの送出は、状態通知装置２６を介して行うと良い。例えば、メッセージ部２７６は、「本日のお買い得商品をお知らせしてよろしいでしょうか？」などの確認メッセージを送出する。サービスを提供する前にユーザの意志を確認するためである。

【００４４】通信部２７５は、状態通知装置２６を介して情報端末３０から在庫状態を収集し、管理部２７２に通知する。また、通信部２７５は、ユーザ端末上の状態通知装置２９の接続状態を、状態通知装置２６を介して取得し、タイミング決定部２７３に通知する。さらに通信部２７５は、確認メッセージに対するユーザ端末からの応答を、状態通知装置２６を介して取得し、サービス調整部２７４に通知する。

【００４５】逆に、通信部２７５は、メッセージ部２７６からの確認メッセージを、状態通知装置２６を介して所定のユーザ端末に送信する。また、サービス調整部２７４が調整したメッセージを状態通知装置２６を介して送信する場合には、通信部２７５はサービス調整部２７４からメッセージを受け取り、状態通知装置２６を介してユーザ端末に送信する。

【００４６】［ユーザ端末］ユーザ端末は、サービス利用装置２８及び状態通知装置２９に加え、受信装置３１を有している。なお、サービス調整装置により作成されたメッセージが状態通知装置２９を介して通知される場合には、サービス利用装置は状態通知装置２９である。

【００４７】受信装置３１は、通信部３１１及び要求部３１２を有している。通信部３１１は、前記メッセージ部２７６からの確認メッセージを状態通知装置２９から取得し、要求部３１２に送出する。要求部３１２は、通信部３１１を介して受け取った確認メッセージを、ユーザに通知する。例えば、要求部３１２は、ディスプレイ上にウインドウを表示し、受信した確認メッセージを表示する。また、要求部３１２は、確認メッセージに対する応答の入力を受け付ける。入力された応答は、通信部３１１及び状態通知装置２９を介し、サーバ端末２２に送信される。状態通知装置２９とサービス利用装置２８とが別のアプリケーションである場合には、要求部３１２は、入力された応答に従ってサービス利用装置２８を起動してもよい。

【００４８】［処理の流れ］

（１）調整装置が行う処理の流れ

図６は、第２実施形態例における調整装置２７が行う処理の流れを示すフローチャートである。例えば、状態通知装置２６が起動されることにより、以下の処理が開始される。

【００４９】まずステップＳ１１では、タイミング決定部２７３が、ユーザにサービスを提供するか否かを判断する。この判断は、ユーザ端末の状態通知装置２９がインターネット２４上に接続しているか否かにより行われる。“Ｙｅｓ”と判断すると後述のステップＳ１３に移行する。“Ｎｏ”と判断するとステップＳ１２に移行する。なお、状態通知装置２９の接続状態と情報端末３０の状態とを組み合わせて、前記判断を行うことも可能である。例えば、扉の開閉が過去１０分以内に生じているか否かを組み合わせて前記判断を行う。前記判断は、複数の状態通知装置のそれぞれの状態や、状態通知装置を介して生成装置から通知される状態に基づいて行うことにより、ニーズに応じてきめ細かく行うことができる。

【００５０】ステップＳ１２では、タイミング決定部２７３は、所定時間が経過するのを待機し、再度ステップＳ１１に戻り前記判断を繰り返す。ステップＳ１３では、サービス調整部２７４が、個人情報ＤＢ２７１及びサービスＤＢ２５１を参照する。具体的には、サービス調整部２７４は、状態情報、すなわちユーザの冷蔵庫の在庫状態を、個人情報ＤＢ２７１から取得する。また、サービス調整部２７４は、提供可能なサービスリソースを、サービスＤＢから取得する。提供可能なサービスリソースとは、例えば本日のお買得商品やその時間のタイムサービス商品である。

【００５１】ステップＳ１４では、サービス調整部２７４は、ユーザの在庫状態及び提供可能なサービスリソースに基づいて、ユーザに適したサービス内容を決定する。例えば、ユーザの在庫にない食品がその日のお買い得商品である場合、その商品を勧めるメッセージを作成する。また例えば、ユーザの過去の在庫状態からそのユーザの好みの食品が類推可能な場合、その食品の購入を促すメッセージを作成するのもよい。

【００５２】ステップＳ１５では、メッセージ部２７６は、サービス調整部２７４からの指示に基づいて、サービスを提供してもいいか否かを確認する確認メッセージを作成する。メッセージ部２７６は、通信部２７５及び状態通知装置２６を介し、確認メッセージをユーザ端末に送信する。ステップＳ１６では、サービス調整部２７４は、確認メッセージに応じて、サービスの要求を受信したか否かを判断する。“Ｙｅｓ”と判断すると、ステップＳ１７に移行する。“Ｎｏ”と判断すると、後述するステップＳ１８に移行する。

【００５３】ステップＳ１７では、サービス調整部２７４は、作成したメッセージをサービス提供装置２５に送出する。サービス提供装置２５は、作成されたメッセージを所定の方法により提供する。例えば、所定のウェブページにメッセージを掲載したり、電子メールの形態でメッセージを送信したり、電話をかけて音声によりメッセージを通知したりする。

【００５４】ステップＳ１８では、サービス調整部は、所定時間の経過を待機し、所定時間が経過するとステップＳ１９に移行する。所定時間が経過するまで、前記ステップＳ１７に戻り前述の判断を繰り返す。ステップＳ１９では、サービス調整部はサービスの提供を中止する。サービス調整部は、メッセージ部２７６に対し、サービス提供の中止を通知することを指示することが好ましい。この指示を受けたメッセージ部２７６は、例えば「お知らせを中止いたします。」などのキャンセル通知を、状態通知装置２６を介してユーザ端末に通知する。

【００５５】ステップＳ２０では、状態通知装置２６が終了しているか否かが判断される。“Ｎｏ”と判断されると、前記ステップＳ１１に戻り、前述の処理を繰り返す。“Ｙｅｓ”と判断すると処理を終了する。

（２）受信装置が行う処理の流れ

図７は、受信装置が行う処理の流れを示すフローチャートである。例えば、状態通知装置２９の起動により以下の処理が開始される。

【００５６】ステップＳ３１では、通信部３１１が、サーバ端末上の状態通知装置２６と通信可能か否かを判断する。具体的には、通信部３１１は、状態通知装置２９がネットワーク２４に接続しているか否かを判断する。“Ｙｅｓ”と判断するとステップＳ３２に移行する。“Ｎｏ”と判断すると、通信可能になるまで待機する。ステップＳ３２では、要求部３１２が、サーバ端末２２から確認メッセージを受信したか否かを判断する。“Ｙｅｓ”と判断するとステップＳ３３に移行する。“Ｎｏ”と判断すると、ステップＳ３１に戻り、前述の処理を繰り返す。

【００５７】ステップＳ３３では、要求部３１２が、サーバ端末２２からの確認メッセージを表示し、ユーザからの応答の入力を受け付ける。ステップＳ３４では、要求部３１２は、ユーザからの指示が入力されたか否かを判断する。“Ｙｅｓ”と判断するとステップＳ３５に移行する。“Ｎｏ”と判断するとステップＳ３５に移行する。

【００５８】ステップＳ３５では、要求部３１２は、所定時間が経過したか否かを判断する。“Ｎｏ”と判断すると、前記ステップＳ３４に戻り前述の処理を繰り返す。“Ｙｅｓ”と判断すると、後述するステップＳ３７に移行する。ステップＳ３６では、要求部３１２は、入力されたユーザの指示を、状態通知装置２９を介してサーバ端末に送信する。

【００５９】ステップＳ３７では、要求部３１２は、入力された指示がサービスの要求か否かを判断する。要求である場合、ステップＳ３８に移行する。サービスの要求ではない場合、後述するステップＳ３９に移行する。ステップＳ３８では、要求部３１２は、サービス利用装置２８を起動する。例えば、メッセージをウェブページに掲載する形態でサービスが提供される場合、要求部３１２は、ユーザ端末２３上のウェブブラウザを起動する。但し、サービス利用装置２８が既に起動されている場合には、この処理を省略することができる。また、受信装置３１とサービス利用装置２８とがユーザ端末２３上にない場合、この処理は行われない。例えば、サービス利用装置２８がユーザ端末２３とは独立な電話機の場合が挙げられる。

【００６０】ステップＳ３９では、要求部３１２は、サーバ端末２２からのサービスのキャンセル通知を受信したか否かを判断する。“Ｙｅｓ”と判断するとステップＳ４０に移行する。“Ｎｏ”と判断すると、受信するまで待機する。ステップＳ４０では、要求部３１２は、キャンセル通知をディスプレイなどに表示し、ユーザに通知する。要求部３１２は、ユーザが例えばＯＫボタンを押すなどにより、表示を消去する。

【００６１】ステップＳ４１では、状態通知装置２９が終了しているか否かが判断される。“Ｎｏ”と判断されると前記ステップＳ３１に戻り、前述の処理が繰り返される。“Ｙｅｓ”と判断されると、処理を終了する。

＜第３実施形態例＞前記第１及び第２実施形態例では、サーバ端末がサービス提供装置を有している。しかし、サーバ端末は必ずしもサービス提供装置及びサービスＤＢを有している必要はない。例えば、宅配業者が、配達に先だって配達の是非を電話で確認するサービスを行う場合を考える。

【００６２】サーバ端末及びユーザ端末は、前記第１実施形態例と同様の構成を有している（図示せず）。ただし、この場合、サービス提供装置及びサービス利用装置は、サーバ端末及びユーザ端末と独立な電話機である点で第１実施形態例と異なる。また、サービスＤＢは設けられていない点でも第１実施形態例と異なる。サーバ端末の個人情報ＤＢには、前述と同様、ユーザの氏名、電話番号、住所などが登録される。また、何らかの方法により、ユーザに配達予定の荷物を特定する荷物の識別情報が蓄積されていていも良い。例えば、宅配の荷物を管理するシステムがある場合には、このシステムから荷物に関する情報を取得することが可能と考えられる。

【００６３】タイミング決定部は、ユーザ端末の状態通知装置の状態からユーザが在宅か否かを判断する。タイミング決定部は、ユーザが在宅であれば電話をかけると判断し、ユーザ名、電話番号など所定の情報をサービス調整部に通知する。サービス調整部は、タイミング決定部からの通知に従い、自動的にメッセージをディスプレイなどに表示する。例えば、「富士通太郎さんに荷物１番が配達可能です。電話番号は、０１２－３４５－６７８９です。」などのメッセージを表示する。宅配業者は、このメッセージに従い、ユーザに対し今から配達に行ってもいいか否かの確認の電話をすることができる。また、この電話に先立ち、または電話に代えて、前述の確認メッセージを送信することも考えられる。

【００６４】なお、サーバ端末に音声通信機能が設けられている場合、自動的に確認の電話のためのダイヤルアップを行うことも可能である。

【００６５】

＊【発明の効果】本発明を用いれば、ユーザのリアルタイムな状態に応じて、能動的かつ効率的にサービスを提供したり、広告を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】第１実施形態例に係るサービス調整システムの全体構成図。

【図２】個人情報ＤＢの概念説明図（第１実施形態例）。

【図３】第１実施形態例に係る調整装置が行う処理の流れを示すフローチャート。

【図４】第２実施形態例に係るサービス調整システムの全体構成図。

【図５】個人情報ＤＢの概念説明図（第１実施形態例）。

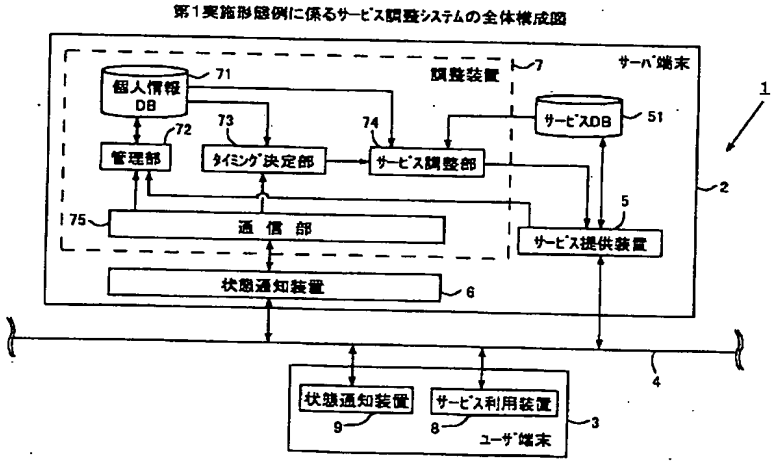
【図６】第２実施形態例に係る調整装置が行う処理の流れを示すフローチャート。

【図７】第２実施形態例に係る受信装置が行う処理の流れを示すフローチャート。

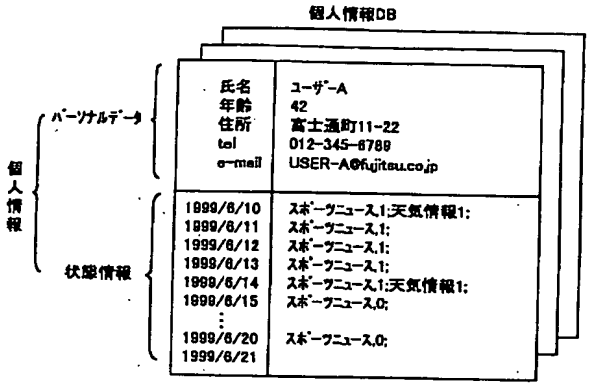
【符号の説明】

１，２１；サービス調整システム
２，２２；サーバ端末
３，２３；ユーザ端末
４，２４；ネットワーク
５，２５；サービス提供装置
６，２６，２９，３１０；状態通知装置
７，２７；調整装置
８，２８；サービス利用装置
３１；受信装置
＊　３２０；生成装置

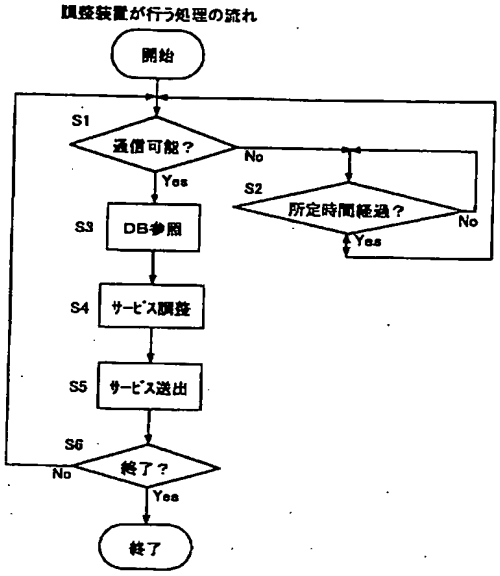
【図１】



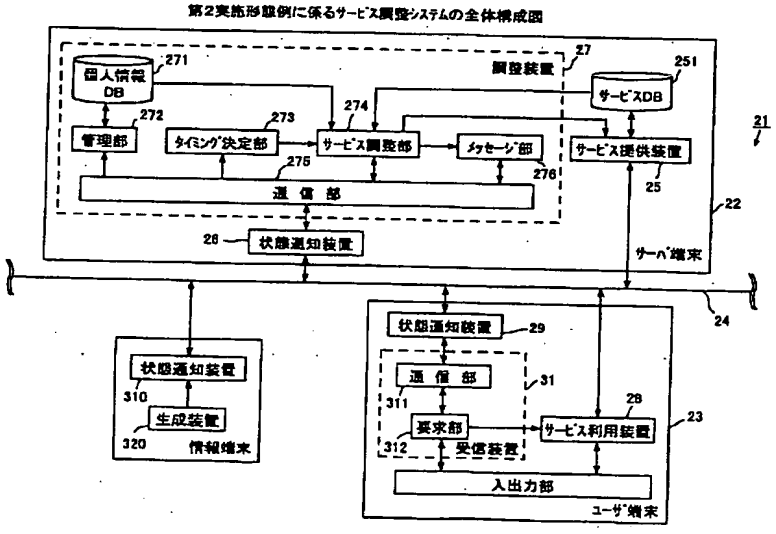
【図２】


個人情報DB
個人情報
パーソナルデータ
状態情報
氏名 ユーザ'-A
年齢 42
住所 富士通町11-22
tel 012-345-6789
e-mail USER-A@fujitsu.co.jp
1999/6/10 スポーツニュース,1;天気情報1;
1999/6/11 スポーツニュース,1;
1999/6/12 スポーツニュース,1;
1999/6/13 スポーツニュース,1;
1999/6/14 スポーツニュース,1;天気情報1;
1999/6/15 スポーツニュース,0;
1999/6/20 スポーツニュース,0;
1999/6/21

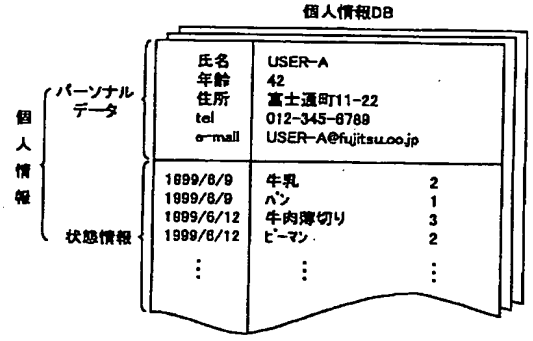
【図３】


調整装置が行う処理の流れ
開始
S1
通信可能？
No
Yes
S2
所定時間経過？
No
Yes
S3
DB参照
S4
サービス調整
S5
サービス送出
S6
終了？
No
Yes
終了

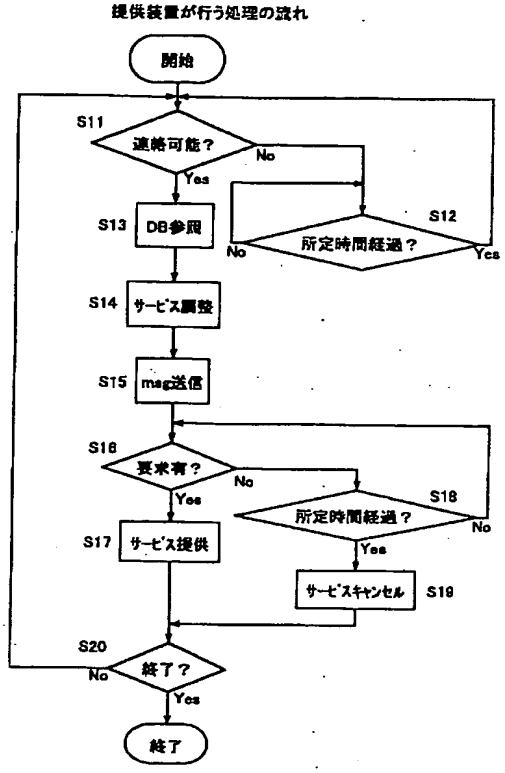
【図４】


第2実施形態例に係るサービス調整システムの全体構成図
個人情報DB
271
調整装置
27
サービスDB
251
管理部
272
タイミング決定部
273
274
サービス調整部
メッセージ部
276
サービス提供装置
25
21
通信部
275
22
26
状態通知装置
サーバ端末
24
状態通知装置
29
状態通知装置
310
通信部
31
311
生成装置
320
情報端末
要求部
312
受信装置
28
サービス利用装置
23
入出力部
ユーザ端末

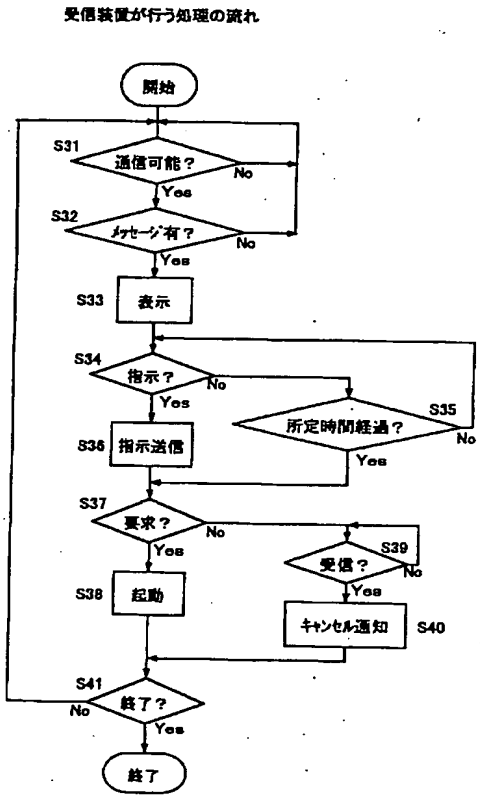
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

(72)発明者　光岡　円
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内

(72)発明者　大谷　浩司
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内

(72)発明者　大野　敬史
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内
(72)発明者　川口　尚久
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内
(72)発明者　岩川　明則
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内

Ｆターム(参考)　5B075 KK07 KK34 KK40 PQ02 PQ05 PR03 PR08 UU40
5B089 GA11 GA21 JA31 JB14 JB22 KA04 KC28 KC41
5K030 HA06 HC01 HC13 KA02 LD20